Linux Analyse und Troubleshooting (LT04D0DE)

Zielgruppe
Linux Systemadministratoren.

Voraussetzungen
Kenntnisse in der Linux-Administration und Netzwerkkonfiguration.

Seminarziele
In diesem Kurs lernen die Teilnehmer für die Problembehandlung unter Linux eine Vielzahl an Techniken und Werkzeugen kennen. Dies beinhaltet unter anderem die Themen Kernel Dumping, Debugging sowie die Systemanalyse mit Systemtap.

Programm
Methoden der Problembehebung: Problemlösung ? Beispiele für Symptome - Analyse - Ursachen - Vergleichswerte - Logdateien - Werkzeuge Bugreports und Bugreporting-Werkzeuge der Distributionen.
Tools zum Troubleshooting: RPM-Abfragen und -Überprüfungen - RPM-Pakete bauen - Programme und Dateien überwachen (strace, ltrace, lsof, fuser) - Programme zur System überwachung (ipcs, ipcrm, vmstat, iostat, mpstat, sar) - Grundlegende Netzwerkkonfiguration (ifconfig, ip, arp, route, DNS) - Tools zur Netzwerkanalyse (netstat, rpcinfo, nmap, netcat/nc, tcpdump,Wireshark).
Fehlerbehebung beim Systemstart: Fehlerbehebung beim Bootvorgang (BIOS, Bootloader, Initrd, Init) - Systemrettung mittels Live-Systemen.
Fehleranalyse in Startskripten: Fehler Übersicht bei Diensten - Fehler: Dienst startet nicht - Fehler: Dienst startet, ist aber nicht erreichbar - Fehler: Dienst arbeitet, stellt dann seine Arbeit ein - Szenarien von Startproblemen bis hin zu sporadischen Fehlern - Umgang mit Bordmitteln (strace, ltrace, chrpath, ldd, ldconfig, lsof,. . .) - Debugging von Skripten - Fehleranalyse von Korn- und Bash-Skripten - Langzeitanalyse und Tracing.
Diagnose von Hardware und Netzwerken: Auflistung aller PCI-Geräte mit lspci - Darstellung von SCSI-Geräteinformationen mit lsscsi - Informationen zu USB-Geräten mit lsusb - Übersicht der HAL-Informationen mit lshal - Festplattenparameter mit hdparm konfigurieren - SMART-Festplatten mit smartctl verwalten - DMI-Informationen per dmidecode auslesen - Gesamtübersicht mit hwinfo sammeln - Befehle zur Netzwerkdiagnose: ping, traceroute, netstat, lsof, telnet, nslookup, netcat (SLES)/nc (RHEL).
Analyse der Linux-Performance: Aktuelle Auslastung von System-Komponenten (top, iostat, mpstat, . . .) - Langfristige Statistiken (sar, sysstat, sarGraph) - Performance-Werte richtig ermitteln - systemtap (Einführung) - CPU (stress) - Memory (memtest86, stress, . . .) - Festplatten (bonny++) - Netzwerk (iperf).
Arbeiten mit Logdateien: Logdateien - logrotate - Logging unter SLES mit syslog-ng - Logging unter RHEL mit rsyslog - logwatch.
Dateisystem- und LVM-Troubleshooting: Dateisystem Überprüfung mit fsck - Dateisystem Überläufe - Behebung von Mountproblemen - Dateisystem-Tuning zum wiederhergestellten Server - Tools zumWiederherstellen von Systemen.
Ressourcenlimitierung mit ControlGroups: Einführung in Cgroups - Die wichtigsten Subsysteme - Automatische Gruppierung mit cgred.
Analyse von Kernel-Dumps: Installation von kdump - Konfiguration von kdump - Crashdumps erstellen - kdump und SysRq - NMI - kdump bei crash/oops - GDB - crash - task struct.
Kernel und Debuginfo: Kernel Backtrace.
Systemtap: Was ist Systemtap? - Wie funktioniert Systemtap? - Einfluss auf das System - Installation - Scripting.

Methode
Vortrag, Übungen, Praktikum am System.

Hinweis
Dieses Seminar wird in Kooperation mit B1 Systems GmbH durchgeführt.

Online-Anmeldung: http://www.seminarplaner.de/11913

SEMINAR-NR. 11913

5 Tage,
Beginn 1.Tag: 10:00
Teilnehmer max.: 12
EUR 2250.00 (netto)
EUR 2677.50 (inkl. 19% MwSt)
Es entstehen keine zusätzlichen Liefer- und Versandkosten.

TERMINE, ORTE

Mo.30.11.-Fr.04.12.15	Berlin
Mo.06.06.-Fr.10.06.16	Düsseldorf
Mo.05.09.-Fr.09.09.16	München
Mo.28.11.-Fr.02.12.16	Berlin

Kundenservice
Tel. 0711 62010 100 • Fax: 0711 62010 267 • seminaranmeldung@integrata.de